



**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования «ЮЦПК»**

Юридический адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

Почтовый адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

ИНН 2631750055

Тел: (86554) 6-58-93 Факс: (86554) 6-58-91

E-mail: noudpo-ucpk@yandex.ru

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению на заседании
педагогического совета
ЧОУ ДПО «ЮЦПК»

протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Частного образовательного
учреждения дополнительного
профессионального образования
«Южный Центр Подготовки Кадров

_____ А.В. Резник
(подпись)

«___» _____ 2024 г.

**Программа профессионального обучения
по программе профессиональной подготовки
по профессии 13225 Кузнец на молотах и прессах**

Квалификация: 2-6 разряды

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 13225 Кузнец на молотах и прессах.

Рабочая программа предназначена для повышения квалификации рабочего, уже имеющего профессию 13225 Кузнец на молотах и прессах, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков без повышения образовательного уровня.

Структура и содержание Рабочей программы представлены учебным планом, тематическими планами по учебным предметам.

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

Продолжительность обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 13225 Кузнец на молотах и прессах установлена 160 часов.

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии 13225 Кузнец на молотах и прессах разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся, имеющих общее среднее (полное) образование, на основе профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Требования к условиям реализации рабочей программы представлены требованиями к организации учебного процесса, учебно-методическому и кадровому обеспечению, а также правами и обязанностями организаций, осуществляющих подготовку кузнецов на молотах и прессах.

Учебные план и программа включают обязательный объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, которые соответствуют требованиям квалификационных характеристик кузнецов на молотах и прессах 2-6 разряда, программу по производственному обучению.

В процессе обучения должно быть обращено особое внимание на то, чтобы обучающиеся твердо усвоили и неукоснительно выполняли все правила техники безопасности. В этих целях преподаватели и инструкторы производственного обучения, помимо изучения общих Правил техники безопасности, должны при изучении каждой новой темы или при переходе к новому виду работ обращать внимание обучающихся на правила техники безопасности, которые должны ими соблюдаться.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные требованиями, предъявляемыми к кузнецам на молотах и прессах в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа профессионального обучения рабочих по профессии 13225 Кузнец на молотах и прессах разработана в соответствии с требованиями:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом

соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

– Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №3 Утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233) Раздел «Кузнечно-прессовые и термические работы»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 июля 2021 г. N 509н «Об утверждении профессионального стандарта «Кузнец на молотах и прессах»

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Продолжительность (срок) обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 13225 Кузнец на молотах и прессах установлена 160 часов.

1.3. Форма обучения

Очно-заочная.

1.4. Категория слушателей и уровень образования

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 10 Структура системы образования) слушатели, получающие профессию 13225 Кузнец на молотах и прессах, должны иметь следующие уровни образования:

- среднее общее образование;
- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование - специалитет, магистратура;
- высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

1.5. Язык осуществления образовательной деятельности по программе профессионального обучения

Образовательная деятельность по программе профессионального обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Объекты и область профессиональной деятельности слушателей

Область профессиональной деятельности:

ковка поковок и изделий на молотах и прессах.

Объекты профессиональной деятельности:

обеспечение качества и производительности при ковке поковок и изделий на молотах и прессах.

2.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

2.2.1. Кузнец на молотах и прессах 2-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Ковка поковок и изделий на молотах и прессах в качестве подручного»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 1	Ковка поковок и изделий на молотах и прессах в качестве подручного
ПК 1.1	Нагрев заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
ПК 1.2	Ковка поковок и изделий на молотах в качестве подручного совместно с кузнецом более высокой квалификации
ПК 1.3	Ковка поковок и изделий на прессах в качестве подручного совместно с кузнецом более высокой квалификации

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 1.1 Нагрев заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Разогрев нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подковку
	Загрузка в нагревательные устройства заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для нагрева подковку
	Выгрузка из нагревательных устройств заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Подача нагретых заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов к местуковки
	Ежедневное обслуживание нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Перемещение заготовок подъемно-транспортным оборудованием с пола при нагреве
Необходимые умения	Контроль параметров нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Читать технологическую документацию
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подковку
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

	Размещать заготовки в нагревательном устройстве для нагрева в соответствии со схемой укладки
	Определять температуру нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Включать и выключать нагревательное устройство для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Выполнять ежедневное обслуживание нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Определять неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при нагреве в нагревательном устройстве заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения заготовок
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Правила чтения технологических документов
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортного оборудования
	Режимы работы нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Основные параметры нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Условные команды кузнеца и бригадира при подаче нагретой заготовки
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
	Температурный режимковки поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Схемы и правила укладки заготовок в нагревательное устройство
	Способы измерения температуры печи, заготовок и поковок
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемыхковкой
	Сортамент заготовок, обрабатываемыхковкой
	Виды дефектов заготовок, возникающие при нагреве заготовок
	Виды, условия эксплуатации и область применения пирометров
	Зависимость цвета каления от температуры нагрева стали
	Графики изменения температуры в нагревательной печи
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении нагревательными устройствами для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	

ПК 1.2 Ковка поковок и изделий на молотах в качестве подручного совместно с кузнецом более высокой квалификации

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Подача заготовок, поковок в рабочее пространство ковочных молотов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации

	Осадка, протяжка, прошивка, гибка, скручивание и рубка поковок и изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных молотов совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений на ковочных молотах при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Перемещение заготовок и поковок подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Контроль размеров поковок и изделий при ковке на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Управлять вспомогательными приспособлениями при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с кузнецом более высокой квалификации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с кузнецом более высокой квалификации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке, скручивании и рубке на ковочных молотах с кузнецом более высокой квалификации
	Править поковки, искривленные при ковке на молотах, с кузнецом более высокой квалификации
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки на ковочных молотах
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий на ковочных молотах
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой на молотах
	Регулировать энергию удара по поковкам на ковочных молотах
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных молотах
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий на ковочных молотах
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов дляковки поковок и изделий
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий на ковочных молотах
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортного оборудования
	Режимы работы ковочных молотов
	Основные параметры ковочных молотов
	Назначение органов управления ковочными молотами
	Основные неисправности ковочных молотов
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов
	Температурный режимковки поковок из сталей и цветных сплавов на ковочных молотах
	Группы и марки сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок, обрабатываемых ковкой
	Основные технологические операцииковки поковок и изделий на ковочных молотах
Основные правила и способыковки поковок и изделий на ковочных молотах	

Способы контроля поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных молотах
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 1.3 Ковка поковок и изделий на прессах в качестве подручного совместно с кузнецом более высокой квалификации

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Подготовка к работе ковочных прессов и вспомогательных приспособлений совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Подача заготовок, поковок в рабочее пространство ковочных прессов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка, скручивание и рубка поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных прессов совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Перемещение заготовок и поковок подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Контроль размеров поковок и изделий при ковке на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации
	Необходимые умения
Использовать ковочные прессы дляковки поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации	
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов с кузнецом более высокой квалификации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке, скручивании и рубке на ковочных прессах с кузнецом более высокой квалификации	
Править поковки, искривленные при ковке на ковочных прессах, с кузнецом более высокой квалификации	
Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки на ковочных прессах	
Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий на ковочных прессах	
Сбивать окалину с заготовок перед ковкой на ковочных прессах	
Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов	
Регулировать ход траверсы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах	
Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий	
Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий	
Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий	
Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок	
Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты	

	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных прессах
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий на ковочных прессах
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов дляковки поковок и изделий
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий на ковочных прессах
	Режимы работы ковочных прессов
	Основные параметры ковочных прессов
	Назначение органов управления ковочными прессами
	Основные неисправности ковочных прессов
	Условные команды кузнеца при ковке на ковочных прессах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов
	Температурный режимковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов на ковочных прессах
	Группы и марки сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок, обрабатываемых ковкой
	Основные технологические операцииковки поковок и изделий на ковочных прессах
	Основные правила и способыковки поковок и изделий на ковочных прессах
	Способы контроля поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
	Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных прессах	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	

2.2.2. Кузнец на молотах и прессах 3-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Ковка простых поковок и изделий на прессах и молотах»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 2	Ковка простых поковок и изделий на прессах и молотах
ПК 2.1	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара до 40 кДж
ПК 2.2	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой до 8 МН
ПК 2.3	Ковка кузнечных инструментов
ПК 2.4	Штамповка поковок и изделий в подкладных штампах

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 2.1 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара до 40 кДж

Трудовые	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

действия	низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных пневматических молотах с энергией удара до 40 кДж
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных паровоздушных и гидравлических молотах с энергией удара до 40 кДж
	Кузнечная сварка и наварка поковок и изделий из углеродистой стали на ковочных молотах
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж

	40 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Основные параметры ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж
	Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки поковок простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок
	Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности

Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 2.2 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой до 8 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой до 8 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов	
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой до 8 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов	
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой до 8 МН при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов	
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН	
	Кузнечная сварка и наварка простых поковок и изделий из углеродистой стали на ковочных прессах	
	Кантовка и удерживание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой до 8 МН	
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Удаление окалины с заготовок и поковок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Выявление дефектов в поковках и изделиях простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН	
	Необходимые умения	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой до 8 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
		Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН		
Использовать ковальные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН		
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и	

	средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой до 8 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулировать простыми поковками и изделиями из углеродистой стали при кузнечной сварке и наварке на ковочных прессах
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой до 8 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой до 8 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и

изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок
Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных прессах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 2.3 Ковка кузнечных инструментов

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке кузнечных инструментов	
	Подготовка к работе ковочного оборудования и вспомогательных приспособлений дляковки кузнечных инструментов	
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок дляковки кузнечных инструментов	
	Ежедневное обслуживание ковочного оборудования дляковки кузнечных инструментов	
	Нагрев заготовок дляковки кузнечных инструментов	
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочного оборудования дляковки кузнечных инструментов	
	Ковка основных технологических кузнечных инструментов	
	Ковка поддерживающих кузнечных инструментов и приспособлений	
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке кузнечных инструментов	
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке кузнечных инструментов	
	Удаление окалины с заготовок при ковке кузнечных инструментов	
	Выявление дефектов в кузнечном инструменте при ковке на ковочном оборудовании	
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки кузнечных инструментов	
	Контроль размеров кузнечных инструментов при ковке	
	Клеймение кузнечных инструментов при ковке	
	Необходимые умения	Читать техническую документацию
		Использовать ковочное оборудование при ковке кузнечных инструментов
Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов		
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочного оборудования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации		
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации		
Манипулировать заготовкой при ковке основных технологических кузнечных инструментов		
Манипулировать заготовкой при ковке поддерживающих кузнечных инструментов и приспособлений		
Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты при ковке кузнечных инструментов		
Определять температуру начала и окончанияковки кузнечных инструментов		
Сбивать окалину с заготовок перед ковкой кузнечных инструментов		
Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочного оборудования		
Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты		
Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров кузнечных инструментов		
Применять средства индивидуальной защиты при ковке кузнечных инструментов на ковочном оборудовании		
Содержать в порядке рабочее место дляковки кузнечных инструментов на ковочном оборудовании		

Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Виды, конструкции и назначение ковочного оборудования дляковки кузнечных инструментов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки кузнечных инструментов
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок подковку кузнечных инструментов
	Режимы работы ковочного оборудования дляковки кузнечных инструментов
	Основные параметры ковочного оборудования дляковки кузнечных инструментов
	Назначение органов управления ковочным оборудованием дляковки кузнечных инструментов
	Основные неисправности ковочного оборудования дляковки кузнечных инструментов
	Условные команды кузнеца и бригадира приковке кузнечных инструментов
	Правила и порядок подготовки к работе ковочного оборудования дляковки кузнечных инструментов
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок подковку кузнечных инструментов
	Температурный режимковки кузнечных инструментов
	Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов
	Сортамент заготовок дляковки кузнечных инструментов
	Основные технологические операцииковки кузнечных инструментов
	Основные правила и способыковки кузнечных инструментов
	Способы контроля размеров кузнечных инструментов
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля размеров кузнечных инструментов
	Приемы работы приковке кузнечных инструментов
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты приковке кузнечных инструментов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 2.4 Штамповка поковок и изделий в подкладных штампах

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к штамповке в подкладных штампах
	Подготовка к работе ковочного оборудования и вспомогательных приспособлений для штамповки в подкладных штампах
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок для штамповки в подкладных штампах
	Ежедневное обслуживание ковочного оборудования для штамповки в подкладных штампах
	Нагрев заготовок для штамповки в подкладных штампах
	Установка подкладного штампа на ковочное оборудование
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочного оборудования для штамповки в подкладных штампах
	Укладка заготовок в подкладной штамп
	Определение хода деформирования для формирования заданного высотного размера поковок при штамповке в подкладном штампе
	Штамповка поковок и изделий в подкладных штампах на ковочном оборудовании
	Подогрев подкладных штампов
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при штамповке в подкладных штампах
	Удаление окалины с заготовок при штамповке в подкладных штампах
	Выявление дефектов в поковках и изделиях после штамповки в подкладных штампах
	Контроль размеров поковок и изделий после штамповки в подкладных штампах
	Клеймение поковок и изделий после штамповки в подкладных штампах
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Использовать ковочное оборудование для штамповки в подкладных штампах
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под штамповку в подкладных штампах
	Управлять вспомогательными приспособлениями для удерживания заготовок при штамповке в подкладных штампах
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочного оборудования для штамповки в подкладных штампах в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Манипулировать заготовками при штамповке в подкладных штампах	

	Подогревать подкладной штамп
	Определять температуру начала и окончания штамповки в подкладных штампах
	Сбивать окалину с заготовок перед штамповкой в подкладных штампах
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок после штамповки в подкладных штампах
	Применять средства индивидуальной защиты при штамповке в подкладных штампах
	Содержать в порядке рабочее место для штамповки в подкладных штампах
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов при штамповке в подкладных штампах
	Виды, конструкции и назначение подкладных штампах при штамповке на ковочном оборудовании
	Режимы работы ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах
	Основные параметры ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах
	Назначение органов управления ковочным оборудованием при штамповке в подкладных штампах
	Основные неисправности ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах
	Условные команды кузнеца и бригадира при штамповке в подкладных штампах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах
	Температурный режим штамповки в подкладных штампах на ковочном оборудовании
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых штамповкой в подкладных штампах
	Сортамент заготовок
	Основные технологические операции штамповки в подкладных штампах
	Основные правила и способы штамповки в подкладных штампах
	Способы контроля поковок и изделий, отштампованных в подкладных штампах
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий, отштампованных в подкладных штампах
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при штамповке в подкладных штампах
	Приемы работы при штамповке в подкладных штампах
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при штамповке в подкладных штампах	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	

2.2.3. Кузнец на молотах и прессах 4-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Ковка поковок и изделий средней сложности на прессах и молотах»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 3	Ковка поковок и изделий средней сложности на прессах и молотах
ПК 3.1	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж
ПК 3.2	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на прессах номинальной силой до 15 МН
ПК 3.3	Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара до 40 кДж
ПК 3.4	Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой до 8 МН
ПК 3.5	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
ПК 3.6	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой от

	8 до 15 МН
ПК 3.7	Раскатка толстостенных колец на специальных раскаточных машинах

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 3.1 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из высоколегированных и жаропрочных сталей дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных пневматических молотах с энергией удара до 80 кДж
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных паровоздушных и гидравлических молотах с энергией удара до 80 кДж
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

	Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара до 80 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Основные параметры ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара до 80 кДж
	Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий

Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Группы и марки высоколегированных и жаропрочных сталей, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок дляковки поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 3.2 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на прессах номинальной силой до 15 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из высоколегированных и жаропрочных сталей дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой до 15 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой до 15 МН при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Выявление дефектов в поковках и изделиях простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН

	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой до 15 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой до 15 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Необходимые знания
Правила чтения технологических документов	
Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них	
Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них	
Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации	
Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой до 15 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей	
Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН	
Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей	

Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
Режимы работы ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
Основные параметры ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой до 15 МН
Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах
Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей
Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки поковок из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Группы и марки высоколегированных и жаропрочных сталей, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок
Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 3.3 Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара до 40 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Складирование сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и

	низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Контроль размеров сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Клеймение сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты	

	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Основные параметры ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж
	Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок
	Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
	Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 40 кДж
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 3.4 Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой до 8 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой до 8 МН и вспомогательных приспособлений для

	ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой до 8 МН дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой до 8 МН при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Складирование сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Выявление дефектов в сложных поковках и изделиях из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой до 8 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Контроль размеров сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Клеймение сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой до 8 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при протяжке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при прошивке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при

	протяжке с оправкой на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при раскатке на оправке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при рубке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой до 8 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой до 8 МН дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой до 8 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой до 8 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок
	Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из углеродистых и

низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных прессах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 3.5 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж,

	<p>вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов</p> <p>Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж</p> <p>Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж</p>
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности	
Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж	
Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж	
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж дляковки поковок и

изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
Режимы работы ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж
Основные параметры ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж
Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара от 40 до 80 кДж
Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж
Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара от 40 до 80 кДж
Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок
Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара от 40 до 80 кДж
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 3.6 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой от 8 до 15 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и

	низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Выявление дефектов в поковках и изделиях простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных прессах номинальной силой до 8 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой от 8 до 15 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий

	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок
	Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных прессах
	Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 3.7 Раскатка толстостенных колец на специальных раскаточных машинах

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к раскатке толстостенных колец на специальных раскаточных машинах
	Подготовка к работе специальных раскаточных машин и вспомогательных приспособлений
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок для раскатки толстостенных колец на специальных раскаточных машинах
	Ежедневное обслуживание специальных раскаточных машин
	Нагрев заготовок для раскатки толстостенных колец на специальных раскаточных машинах
	Подача заготовок в рабочее пространство специальных раскаточных машин для раскатки толстостенных колец
	Определение количества оборотов для формирования заданного размера колец при раскатке
	Раскатка кольцевых заготовок на специальных раскаточных машинах за несколько оборотов заготовки
	Удаление окалины с кольцевых заготовок при раскатке на специальных раскатных машинах
	Выявление дефектов в раскатанных кольцевых поковках
	Контроль размеров кольцевой поковки при раскатке на специальных раскатных машинах
	Клеймение кольцевых поволоков после раскатки на специальных раскатных машинах
	Необходимые умения
Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ	
Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации	
Использовать специальные раскатные машины для раскатки кольцевых поволоков	
Использовать вспомогательные приспособления для манипулирования кольцевой заготовкой при раскатке на специальной раскаточной машине	
Использовать нагревательные устройства для нагрева кольцевых заготовок под раскатку на специальных раскатных машинах	
Управлять вспомогательными приспособлениями для удерживания заготовок при раскатке на специальных раскатных машинах	
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) специальных раскатных машин в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
Манипулировать кольцевой заготовкой при раскатке на специальной раскатной машине	
Определять температуру начала и окончания раскатки на специальных раскатных машинах	
Сбивать окалину с кольцевых заготовок перед раскаткой на специальных раскатных машинах	
Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты	
Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров кольцевой поковки после раскатки на специальных раскатных машинах	
Применять средства индивидуальной защиты при раскатке на специальных раскатных машинах	
Содержать в порядке рабочее место для раскатки на специальных раскатных машинах	
Необходимые знания	
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение специальных раскатных машин
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева кольцевых заготовок для раскатки на специальных раскатных машинах
	Режимы работы специальных раскатных машин
	Основные параметры специальных раскатных машин
	Назначение органов управления специальными раскатными машинами
	Основные неисправности ковочного оборудования при раскатке на специальных раскатных машинах
	Правила и порядок подготовки к работе специальных раскатных машин
	Температурный режим раскатки кольцевых поволоков на специальных раскатных машинах
	Группы и марки сталей и сплавов, раскатываемых на специальных раскатных машинах
	Сортамент заготовок
Основные технологические операции раскатки кольцевых поволоков на специальных раскатных машинах	

Основные правила и способы раскатки кольцевых поковок на специальных раскатных машинах
Способы контроля кольцевых поковок, раскатанных на специальных раскатных машинах
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля кольцевых поковок, раскатанных на специальных раскатных машинах
Припуски, допуски и напуски на кольцевые поковки при раскатке на специальных раскатных машинах
Приемы работы при раскатке кольцевых поковок на специальных раскатных машинах
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при раскатке кольцевых поковок на специальных раскатных машинах
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

2.2.4. Кузнец на молотах и прессах 5-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Ковка сложных поковок и изделий на прессах и молотах»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 4	Ковка сложных поковок и изделий на прессах и молотах
ПК 4.1	Ковка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж
ПК 4.2	Ковка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на прессах номинальной силой до 15 МН
ПК 4.3	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности на молотах с энергией удара свыше 80 кДж
ПК 4.4	Ковка поковок и изделий простой и средней сложности на прессах номинальной силой свыше 15 МН
ПК 4.5	Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара свыше 40 кДж
ПК 4.6	Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
ПК 4.7	Ковка поковок из слитков на молотах с энергией удара до 200 кДж
ПК 4.8	Ковка поковок из слитков на прессах номинальной силой до 30 МН

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 4.1 Ковка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из высоколегированных и жаропрочных сталей дляковки сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж

	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке, скручивание сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Складирование сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Контроль размеров сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Клеймение сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при протяжке с оправкой, раскатке на оправке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара до 80 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий

	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Основные параметры ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара до 80 кДж
	Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Группы и марки высоколегированных и жаропрочных сталей, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок дляковки поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
	Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 4.2 Ковка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на прессах номинальной силой до 15 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и вспомогательных приспособлений дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из высоколегированных и жаропрочных сталей дляковки сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой до 15 МН дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой до 15 МН при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Складирование сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Выявление дефектов в сложных поковках и изделиях из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Контроль размеров сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Клеймение сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Необходимые умения
Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ	
Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации	
Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН	
Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН	
Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН	
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой до 15 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН	
Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН	
Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН	
Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и	

	жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой до 15 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой до 15 МН дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой до 15 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки сложных поковок из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Группы и марки высоколегированных и жаропрочных сталей, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок
	Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
	Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах
	Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН

Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 4.3 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности на молотах с энергией удара свыше 80 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности
	Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Необходимые умения
Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ	
Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации	
Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж	
Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж	
Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж	
Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с	

	энергией удара свыше 80 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара свыше 80 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж дляковки поковок и изделий простой и средней сложности
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Основные параметры ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара свыше 80 кДж
	Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки поковок на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Группы и марки сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок

Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 4.4 Ковка поковок и изделий простой и средней сложности на прессах номинальной силой свыше 15 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок и изделий простой и средней сложности
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности
	Нагрев заготовок дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН при ковке поковок и изделий простой и средней сложности
	Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Складирование поковок и изделий простой и средней сложности для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Выявление дефектов в поковках и изделиях простой и средней сложности при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности
	Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

	Использовать ковочные молоты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать поковками простой и средней сложности при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой свыше 15 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН дляковки поковок и изделий простой и средней сложности
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой свыше 15 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности

Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки поковок на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Группы и марки сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок
Основные технологические операцииковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Основные правила и способыковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных прессах
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 4.5 Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара свыше 40 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Складирование сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж,	

	<p>вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов</p> <p>Контроль размеров сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Клеймение сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p>	
Необходимые умения	<p>Читать техническую документацию</p> <p>Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> <p>Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> <p>Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Регулировать энергию удара бабы при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов</p> <p>Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий</p> <p>Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий</p> <p>Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты</p> <p>Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p> <p>Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж</p>	
	Необходимые знания	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологических документов</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов</p> <p>Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше</p>

40 кДж
Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
Режимы работы ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж
Основные параметры ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж
Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара свыше 40 кДж
Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж
Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж
Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок
Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах
Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 4.6 Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой от 8 до 15 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН и вспомогательных приспособлений дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов дляковки сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Складирование сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов

	для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Удаление окалина с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Выявление дефектов в сложных поковках и изделиях из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Контроль размеров сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Клеймение сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой от 8 до 15 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий	

	Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой от 8 до 15 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент заготовок
	Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных прессах
	Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой от 8 до 15 МН
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 4.7 Ковка поковок из слитков на молотах с энергией удара до 200 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву слитков дляковки поковок на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж

	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Нагрев слитков дляковки поковок на молотах с энергией удара до 200 кДж
	Подача слитков дляковки в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж
	Обкатка слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка поковок на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание поковок на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Кантовка и удержание слитков при ковке поковок на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Складирование поковок из слитков для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Удаление окалины со слитка при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Перемещение слитков подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж при ковке поковок из слитков
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок из слитков
	Контроль размеров поковок из слитков при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Клеймение поковок из слитков при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Использовать нагревательные устройства для нагрева слитков под ковку на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания слитков при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать слитками при обкатке на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Манипулировать поковками при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Сбивать окалину со слитка перед ковкой на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара до 200 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения слитков и поковок
	Выбирать схемы строповки слитков и поковок
	Управлять подъемом и перемещением слитков и поковок
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения слитков и поковок

	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок из слитков
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж дляковки поковок из слитков
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок
	Режимы работы ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж
	Основные параметры ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж
	Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара до 200 кДж
	Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке слитков
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара до 200 кДж
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Группы и марки сталей и сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент слитков дляковки
	Основные технологические операцииковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Основные правила и способыковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Способы контроля поковок из слитков контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок из слитков
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке поковок из слитков
	Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара до 200 кДж
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 4.8 Ковка поковок из слитков на прессах номинальной силой до 30 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой до 30 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из слитков
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву слитков дляковки поковок на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой до 30 МН дляковки поковок из слитков
	Нагрев слитков дляковки поковок на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой до 30 МН при ковке поковок из слитков

	Обкатка слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка поковок на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание поковок на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Складирование поковок из слитков для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой до 30 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Удаление окалины со слитка при ковке поковок на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Перемещение слитков подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой до 30 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок из слитков
	Контроль размеров поковок из слитков при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Клеймение поковок из слитков при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Использовать нагревательные устройства для нагрева слитков под ковку на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания слитков при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой до 30 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать слитками при обкатке на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Манипулировать поковками при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Сбивать окалину со слитков перед ковкой поковок на прессах номинальной силой до 30 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой до 30 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой до 30 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения слитков и поковок
	Выбирать схемы строповки слитков и поковок
	Управлять подъемом и перемещением слитков и поковок
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения слитков и поковок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок из слитков
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН

	30 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой до 30 МН для ковки поковок из слитков
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой до 30 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой до 30 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой до 30 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой до 30 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке слитков
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой до 30 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режим ковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Группы и марки сталей и сплавов, обрабатываемых ковкой
	Сортамент слитков для ковки
	Основные технологические операции ковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Основные правила и способы ковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Способы контроля поковок из слитков контрольно-измерительным инструментом
	Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок из слитков
	Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке поковок из слитков
	Приемы работы при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
	Правила строповки и перемещения грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой до 30 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	

2.2.5. Кузнец на молотах и прессах 6-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Ковка поковок и изделий повышенной сложности на прессах и молотах»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 5	Ковка поковок и изделий повышенной сложности на прессах и молотах
ПК 5.1	Ковка сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на молотах с энергией удара свыше 80 кДж
ПК 5.2	Ковка сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на прессах номинальной силой свыше 15 МН
ПК 5.3	Ковка поковок из слитков на молотах с энергией удара свыше 200 кДж
ПК 5.4	Ковка поковок из слитков на прессах номинальной силой свыше 30 МН

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 5.1 Ковка сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на молотах с энергией удара свыше 80 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из сталей и сплавов дляковки сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Складирование сложных поковок и изделий из сталей и сплавов для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из сталей и сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Выявление дефектов в сложных поковках и изделиях из сталей и сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Контроль размеров сложных поковок и изделий из сталей и сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Клеймение сложных поковок и изделий из сталей и сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из сталей и сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж	

	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать сложными поковками из сталей и сплавов при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Манипулировать сложными поковками из сталей и сплавов при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Регулировать энергию удара бабы при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара свыше 80 кДж
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Режимы работы ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Основные параметры ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара свыше 80 кДж
	Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара свыше 80 кДж
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки сложных поковок из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара

свыше 80 кДж
Группы и марки сталей и сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок
Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия из сталей и сплавов при ковке на ковочных молотах
Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 80 кДж
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 5.2 Ковка сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на прессах номинальной силой свыше 15 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН и вспомогательных приспособлений дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из сталей и сплавов дляковки сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Нагрев заготовок дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Складирование сложных поковок и изделий из сталей и сплавов для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из сталей и сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Выявление дефектов в сложных поковках и изделиях из сталей и сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
	Контроль размеров сложных поковок и изделий из сталей и сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
	Клеймение сложных поковок и изделий из сталей и сплавов сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН

Необходимые умения	Читать техническую документацию	
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ	
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации	
	Использовать ковочные молоты дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из сталей и сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
	Манипулировать сложными поковками из сталей и сплавов при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Манипулировать сложными поковками из сталей и сплавов при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Определять температуру начала и окончанияковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой свыше 15 МН	
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН	
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из сталей и сплавов	
	Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий	
	Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий	
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок	
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты	
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий	
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Содержать в порядке рабочее место дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН	
	Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		Правила чтения технологических документов
		Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них		
Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации		
Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов		
Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН		
Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов		
Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий		
Режимы работы ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН		
Основные параметры ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН		
Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой свыше 15 МН		
Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН		
Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов		

Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий
Условные команды кузнеца при ковке сложных поковок на ковочных прессах
Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой свыше 15 МН
Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из сталей и сплавов
Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки сложных поковок из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Группы и марки сталей и сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент заготовок
Основные технологические операцииковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Основные правила и способыковки сложных поковок и изделий из сталей и сплавов на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия из сталей и сплавов при ковке на ковочных прессах
Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой свыше 15 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 5.3 Ковка поковок из слитков на молотах с энергией удара свыше 200 кДж

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву слитков дляковки поковок на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Нагрев слитков дляковки поковок на молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Подача слитков дляковки в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
	Обкатка слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка поковок на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание поковок на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Кантовка и удержание слитков при ковке поковок на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Складирование поковок из слитков для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Удаление окалины со слитка при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Перемещение слитков подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж при ковке поковок из слитков
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
	Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок из слитков

	Контроль размеров поковок из слитков при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Клеймение поковок из слитков при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
Необходимые умения	Читать техническую документацию	
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ	
	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации	
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Использовать нагревательные устройства для нагрева слитков под ковку на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания слитков при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
	Манипулировать слитками при обкатке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Манипулировать поковками при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Сбивать окалину со слитка перед ковкой на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Регулировать энергию удара бабы при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара свыше 200 кДж	
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж	
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения слитков и поковок	
	Выбирать схемы строповки слитков и поковок	
	Управлять подъемом и перемещением слитков и поковок	
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения слитков и поковок	
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты	
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок из слитков	
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж	
	Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		Правила чтения технологических документов
		Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж дляковки поковок из слитков		
Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж		
Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку		
Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок		
Режимы работы ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж		
Основные параметры ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж		
Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара свыше 200 кДж		
Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж		

Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок
Условные команды кузнеца и бригадира при ковке слитков
Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара свыше 200 кДж
Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
Температурный режимковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
Группы и марки сталей и сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент слитков дляковки
Основные технологические операцииковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
Основные правила и способыковки поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
Способы контроля поковок из слитков контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок из слитков
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке поковок из слитков
Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных молотах с энергией удара свыше 200 кДж
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 5.4 Ковка поковок из слитков на прессах номинальной силой свыше 30 МН

Трудовые действия	Подготовка рабочего места к ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН и вспомогательных приспособлений дляковки поковок из слитков
	Подготовка нагревательных устройств к нагреву слитков дляковки поковок на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН дляковки поковок из слитков
	Нагрев слитков дляковки поковок на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН при ковке поковок из слитков
	Обкатка слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка поковок на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание поковок на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Кантовка и удержание заготовок при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Складирование поковок из слитков для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН
	Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Удаление окалины со слитка при ковке поковок на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Перемещение слитков подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Необходимые умения
Контроль размеров поковок из слитков при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН	
Клеймение поковок из слитков при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН	
Необходимые умения	Читать техническую документацию
	Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ

	Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
	Использовать ковочные молоты дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Использовать нагревательные устройства для нагрева слитков под ковку на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания слитков при ковке на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	Манипулировать слитками при обкатке на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Манипулировать поковками при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Определять температуру начала и окончанияковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Сбивать окалину со слитков перед ковкой поковок на прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой свыше 30 МН
	Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН
	Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения слитков и поковок
	Выбирать схемы строповки слитков и поковок
	Управлять подъемом и перемещением слитков и поковок
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения слитков и поковок
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок из слитков
	Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Содержать в порядке рабочее место дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Правила чтения технологических документов
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН дляковки поковок из слитков
	Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов дляковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
	Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок
	Режимы работы ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН
	Основные параметры ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН
	Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой свыше 30 МН
	Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН
	Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения слитков и поковок
	Условные команды кузнеца и бригадира при ковке слитков
	Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой свыше 30 МН
	Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева слитков под ковку
	Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов
	Температурный режимковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН

Группы и марки сталей и сплавов, обрабатываемых ковкой
Сортамент слитков дляковки
Основные технологические операцииковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
Основные правила и способыковки поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
Способы контроля поковок из слитков контрольно-измерительным инструментом
Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок из слитков
Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке поковок из слитков
Приемы работы при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
Правила строповки и перемещения грузов
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок из слитков на ковочных прессах номинальной силой свыше 30 МН
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности